

оценка «отлично» – 47%; оценка «хорошо» – 36%; оценка «удовлетворительно» – 11%; оценка «неудовлетворительно» – 6%; средний показатель – 4,24.

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что интерактивные методы обучения наиболее эффективны при преподавании курса «Основы безопасности жизнедеятельности» чем пассивные методы обучения.

## **ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ДОЗИРОВАННУЮ НАГРУЗКУ У СТУДЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИЯХ, ПРИРАВНЕННЫХ К РАЙОНАМ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

Полянский Сергей Александрович, Чиглинцев Виталий Михайлович  
Нижевартовский государственный университет, Нижневартовск, Россия,  
[vitalchig\\_82@mail.ru](mailto:vitalchig_82@mail.ru)

На сегодняшний день здоровье является неотъемлемой частью жизнедеятельности человека. В 21 веке увеличилось количество смертей от заболеваний сердечнососудистой системы. Заболевания сердечнососудистой системы в нашей стране и во всем мире стали еще моложе, участились инфаркты и инсульты у лиц 20-30 летнего возраста. Поэтому мы должны задуматься о своевременной профилактики здорового образа жизни и раннего выявления патологии сердечной и других систем. Очень много проживающих на территории ХМАО-Югры страдают заболеваниями кардиореспираторной систем. В связи с этим данная проблема является наиболее актуальной в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра.

Исследование проводили на базе Нижневартовского государственного университета среди 6 факультетов: информационных технологий и математики (ФИТиМ); экологии и инжиниринга (ФЭиИ); инженерный (ИФ); экономики и управления (ФЭиУ); физической культуры и спорта (ФФКиС); искусства и дизайна (ФИиД). Среднее количество обследуемых на каждом факультете составило 30 человек. У студентов производили замеры до и после нагрузки: частоту сердечных сокращений (ЧСС), систолическое артериальное давление (САД) и диастолическое артериальное давление (ДАД). В качестве дозированной нагрузки мы применяли 20 приседаний с частотой 1 приседание/1 секунда.

Проведя анализ сердечной деятельности в состоянии покоя, мы выявили, что ЧСС находятся на повышенном уровне у следующих факультетов: ФИТиМ – 91 уд/мин, ФЭиУ - 89 уд/мин и ФИиД – 89 уд/мин. Следовательно, ЧСС находится на повышенном уровне у тех студентов, которые ведут сидячий и малоподвижный образ жизни, что связано со спецификой работы, так как большое время проводят за компьютером (ФИТиМ, ФЭиУ) и мольбертом (ФИиД). Наибольшие показатели САД в покое были у студентов

ФЭиИ составляет - 133 мм.рт.ст., ИФ - 129 мм.рт.ст. Однако показатели ДАД в исходном состоянии у всех факультетов оказались в пределах нормы.

После дозированной физической нагрузки наибольшее увеличение ЧСС мы наблюдали у следующих факультетов: ФИТиМ на 28 уд/мин, ФЭиИ на 24 уд/мин и ИФ на 18 уд/мин, а наименьшими данными ЧСС у ФФКиС на 13 уд/мин. Систолическое артериальное давление осталось практически у всех без изменения, кроме факультета экологии и инжиниринга где произошло увеличение САД на 11 мм.рт.ст. По нашим данным, в ходе исследования диастолического артериального давления, после дозированной физической нагрузки существенные изменения наблюдали у студентов ФФКиС, где происходило снижение ДАД на 10 мм.рт.ст.

### **ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И СИМПАТИЧЕСКОЙ ИННЕРВАЦИИ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ТКАНИ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН И ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ МЫШЕЙ ЛИНИИ C57BL6/CBA**

Потехина Виктория Маратовна, Аверина Ольга Александровна  
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва,  
Россия, [vm-potekhina@yandex.ru](mailto:vm-potekhina@yandex.ru)

В настоящее время активно ведется работа по исследованию механизмов возникновения различных типов нарушений ритма сердца, в частности фибрилляции предсердий (ФП). Возникновение данной аритмии связывают с рядом биоэлектрических особенностей в миокардиальной ткани легочных вен (ЛВ) млекопитающих. Также известно, что чрезмерная симпатическая иннервация ткани легочных вен может способствовать возникновению ФП. В соответствии с вышесказанным целью работы было изучить особенности биоэлектрической активности и симпатической иннервации миокарда ЛВ и левого предсердия (ЛП) мышей линии C57Bl6/CBA.

В работе использовали самцов мышей линии C57Bl6/CBA массой 30-40 г. Регистрировали биоэлектрическую активность (потенциалы действия (ПД), потенциал покоя (ПП), спонтанную активность) в многоклеточных изолированных препаратах ЛВ и ЛП с помощью стандартной микроэлектродной техники. Визуализацию симпатических волокон проводили при помощи прокраски препаратов ЛВ и ЛП раствором глиоксиловой кислоты с дальнейшей регистрацией флуоресценции на конфокальном микроскопе.

У мышей линии C57Bl6/CBA в покоящемся рабочем миокарде ЛП была обнаружена спонтанная автоматическая активность (в 6 случаях из 7), которая возникает сразу после прекращения стимуляции препарата и имеет регулярный характер. В покоящихся препаратах ЛВ наблюдается спонтанная автоматическая активность (50% случаев, n=10), либо сдвиг потенциала покоя (деполяризация) на 10-20 мВ. Характерной особенностью мышей C57Bl6/CBA является спонтанное возникновение потенциалов действия в ЛВ